

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

DERWENT-ACC-NO: 1986-205941

DERWENT-WEEK: 198632

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Roller blind - with rollers on weighted bottom bar  
guided between plastic seal strips

INVENTOR: SCHOMMERS, R; WITTMER, H

PATENT-ASSIGNEE: HEIM & HAUS VERTRIEB[HEIMN]

PRIORITY-DATA: 1985DE-0002527 (January 31, 1985)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
EP 189842 A	August 6, 1986	G 010	N/A	
DE 3662547 G	April 27, 1989	N/A 000	N/A	
EP 189842 B	March 22, 1989	G 000	N/A	

DESIGNATED-STATES: AT BE CH DE FR LI NL SE AT BE CH DE FR LI NL SE

CITED-DOCUMENTS: A3...198652; DE 387600 ; GB 984081 ; No-SR.Pub

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
EP 189842A	N/A	1986EP-0100877	January 23, 1986

INT-CL (IPC): E06B009/20

ABSTRACTED-PUB-NO: EP 189842A

BASIC-ABSTRACT:

A roller blind, esp. for inclined windows in the roof, has two lateral U-shaped guides for the blind elements. A weighted bar at the bottom end carries a horizontal end plate and is fitted with two rollers of the same dia. as the

elements. Both the elements and the rollers are contacted by lip seal strips, enclosed in recesses along the ends of the U-shaped guides. These strips are pref. made of rigid polyamide.

**ADVANTAGE** - This design operates by gravity even when the window inclination approaches the horizontal.

**CHOSEN-DRAWING:** Dwg.0/4

**TITLE-TERMS:** ROLL BLIND ROLL WEIGHT BOTTOM BAR GUIDE PLASTIC SEAL STRIP

**DERWENT-CLASS:** A93 Q48

**CPI-CODES:** A05-F01E; A12-R04;

**POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:**

Key Serials: 0231 1283 2532 2622 2628 3258 2692 2696

Multipunch Codes: 014 04- 141 274 487 50& 551 560 561 566 613 616 651

**SECONDARY-ACC-NO:**

CPI Secondary Accession Numbers: C1986-088472

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1986-153644



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 189 842

A2

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 86100877.9

(51) Int. Cl. 4: E 06 B 9/20  
E 06 B 9/08

(22) Anmeldetag: 23.01.86

(30) Priorität: 31.01.85 DE 8502527 U

(71) Anmelder: HEIM und HAUS Vertriebsgesellschaft für  
Kunststofffenster und -rollläden mbH  
Am Passfeld 4  
D-4100 Duisburg 18(DE)

(40) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
08.08.86 Patentblatt 86/32

(72) Erfinder: Schommers, Rolf  
Am Passfeld 4  
D-4100 Duisburg(DE)

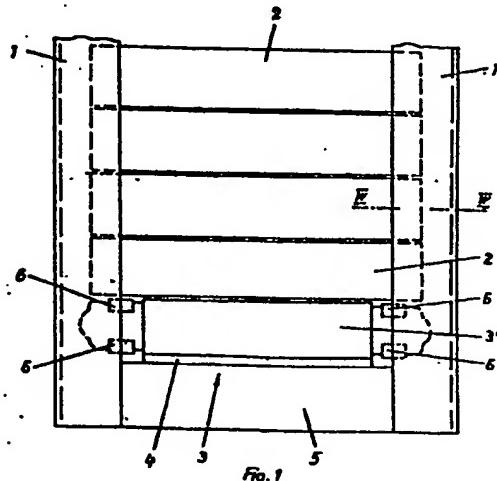
(60) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE FR LI NL SE

(72) Erfinder: Wittmer, Hans  
Mayer-Franken-Straße 78  
D-9550 Forchheim(DE)

(74) Vertreter: Richter, Bernhard, Dipl.-Ing.  
Beethovenstraße 10  
D-9550 Nürnberg 20(DE)

### (54) Rolladen.

(57) Die Erfindung geht aus von einem Rolladen mit zwei seitlichen Führungen (1) für die Rolladenlamellen (2), die zwischen den Kedern (7) der seitlichen Führungen (1) geführt sind um die Führungseigenschaften für die Lamellen zu verbessern, so daß auch bei einer sich der horizontalen nähерnden Schräglage des Rolladens dieser durch sein Eigengewicht noch in die Verschlußlage gelangen kann, sieht die Erfindung vor, daß im Verlauf eines der Bechwurzungen dienenden Rolladenstabes (3) in jedem Endbereich mindestens eine Rolle (6) drehbar vorgesehen ist, die sich zwischen den Kedern (7) der seitlichen Führung (1) befindet und an diesen rollend anliegt.



EP 0 189 842 A2

22.01.1986

Firma HEIM und HAUS Vertriebsgesellschaft  
für Kunststofffenster und -rolläden mbH,  
4100 Duisburg 18, Am Paßfeld 4

R/pe

---

"Rolladen"

---

Die Erfindung betrifft einen Rolladen gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1. Dabei ist insbesondere an Rolläden für Dachfenster gedacht, deren Laufrichtung zur Horizontalen einen spitzen Winkel bzw. Schräglage einnimmt. Bisher wurde 5 der Rolladenstab lediglich mit seinen entsprechenden Flächen gleitend an den Kedern geführt. Die dabei auftretende Reibung ist aber relativ hoch und kann dazu führen, daß Rolladenstab mit Rollolamellen nicht mehr aufgrund ihres Eigengewichtes aus der aufgerollten Lage in die ausgerollte 10 Stellung, in der sie das Fenster abdecken, gelangen können. Man hat zwar versucht (DE-GM 83 34 079), dies dadurch zu beheben, daß man stirnseitig an den Enden des Rolladenstabes Kugellager vorgesehen hat. Hiermit ergeben sich mehrere Nachteile. Kugellager neigen leicht zum Verschmutzen 15 und werden dann unbrauchbar. Ein im Freien befindlicher Rolladen ist aber insbesondere bei Schräglags einer großen

Verschmutzungsgefahr ausgesetzt. Reparaturen oder Säuberungen an solchen Rolläden sind schwierig und aufwendig. Sobald sich der Rolladenstab etwas zu den seitlichen Führungen, bzw. seitlichen Führungsschienen verkantet, hat 5 dies, da sich die Kugellager außerhalb der Keder befinden, aufgrund der entstandenen Hebelwirkung einen solchen Druck auf die Kugellager zur Folge, daß diese nicht mehr funktionsfähig sind.

Die vorliegende Erfindung geht daher nicht von einem Roll-10 laden gemäß Gbm 83 34 079, sondern vielmehr von einem Rolladen gemäß Oberbegriff des Anspruches 1 aus. Die Aufgabe der Erfindung wird dabei darin gesehen, einen Rolladen gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1 in seinen Führungseigenschaften zu verbessern, so daß auch bei einer 15 sich der Horizontalen nähernden Schräglage des Rolladens dieser noch durch sein Eigengewicht in die Verschlußlage des Fensters gelangt.

Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich aus den Merkmalen des Kennzeichens des Anspruches 1 in Verbindung mit den 20 Merkmalen des zugehörigen Oberbegriffes. Damit ist beim Herablassen (und auch beim Wiederhochziehen) des Rolladens in den seitlichen Führungen bzw. Führungsschienen zwischen diesen und dem Rolladenstab praktisch keine Reibung vorhanden, so daß auch bei einem Rolladen mit nur geringer 25 Neigung zur Horizontalen dieser aufgrund seines Eigengewichtes in die herabgelassene Position gelangt. Die vorgesehenen Rollen sind gegen Verschmutzung unempfindlich. Im Gegensatz zu Kugellagern können sie, z. B. in ihrer bevorzugten Ausführungsform als zylindrische Rollen, einen so

geringen Durchmesser haben, daß dieser etwa dem Maß entspricht, der zwischen den beiden Kedern einer seitlichen Führung für ein möglichst klapperfreies Entlanggleiten der Rolladenlamellen erforderlich ist. Kugellager dagegen 5 hätten eine solche Dicke, daß bei ihrem (angenommenen) Gleiten zwischen den Kedern deren Abstand so groß sein müßte, daß eine klapperfreie Führung von Rolladenlamellen üblicher Dicke nicht mehr möglich wäre. Die zum DE-GM 83 34 079 aus einem Verkanten des Rolladenstabes resultierenden Nachteile sind mit der Erfindung vermieden, da sich die Rollen zwischen den Kedern und daher an der Stelle befinden, um die ein etwaiges Verkanten stattfinden würde.

Die Merkmale des Anspruches 2 stellen eine bevorzugte 15 Ausführungsform der Erfindung dar, die einen besonders gleichmäßigen und ruhigen Lauf des Rolladenstabes zwischen den seitlichen Führungen gewährleistet.

Die Merkmale des Anspruches 3 ergeben bei einer einwandfreien Führung der Rollen die klapperfreie Führung der 20 Rolladenlamellen (siehe oben).

Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung sind den weiteren Unteransprüchen, sowie der nachfolgenden Beschreibung und der zugehörigen Zeichnung von erfindungsgemäßen Ausführungsmöglichkeiten zu entnehmen. In der Zeichnung 25 zeigt:

Fig. 1: schematisch in der Frontansicht  
einen Rolladen nach der Erfindung  
und zwar in einem kleineren Maß-  
stab als die übrigen Figuren;

5 Fig. 2: einen Teil des Rolladenstabes mit  
Führung und Rollen in der Front-  
ansicht,

Fig. 3: einen Schnitt gemäß der Linie III-  
III in Fig. 2,

10 Fig. 4: einen Schnitt gemäß der Linie IV-IV  
in Fig. 1.

Der Rolladen weist gemäß der schematischen Darstellung in  
Fig. 1 zwei seitliche Führungen 1 auf, die gemäß Fig. 3,  
4 im Querschnitt etwa U-förmig sein können. Entlang die-  
15 ser Führungen gleiten die Rolladenlamellen 2, wobei an  
der untersten Rolladenlamelle 2' ein Rolladenstab 3 an-  
gebracht ist, der eine Beschwerung darstellt, sowie  
einen etwa senkrecht zur Gleitebene des Rolladens ver-  
laufenden Schenkel 4 aufweist, der in der in Fig. 1 dar-  
20 gestellten herabgelassenen Rolladenlage auf einer unteren  
Querschiene 5 aufliegt. Diese Querschiene verbindet die  
seitlichen Führungen 1 miteinander.

Die Führung des Rolladenstabes in den Führungen 1 ist  
näher den Fig. 2 und 3 zu entnehmen. Sie besteht aus min-  
25 destens einer Rolle 6, bevorzugt aber zwei Rollen pro  
Seite. Die Führungen sind also (siehe Fig. 1) an beiden  
Seiten des Rolladenstabes vorgesehen. Die Rollen 6 laufen

jeweils zwischen Kedern 7, welche in die seitlichen Führungsschienen 1 eingelassen sind und zwar bevorzugt nahe deren Innenkanten 8. Die Rollen 6 befinden sich dabei im wesentlichen ohne Spiel zwischen den beiden Kedern 7.

- 5 Sie sind um Achsstifte 9 drehbar gelagert, die in Aussparungen 10 eines Endabschnittes 11 angebracht sind, der mit einem Fortsatz 12 in eine Aussparung 13 eines Mittelabschnittes 3' des Rolladenstabes 3 eingesteckt und darin fest gehalten ist. Bevorzugt erfolgt diese Halterung 10 mittels Haft- oder Preßsitz. Beim Auf- und Niederbewegen des Rolladens drehen sich also die Rollen 6 um ihre Achsen 9 und rollen damit an den Kedern 7 ab.

Die Dicke  $d$  der Rollen entspricht etwa dem Dickenmaß  $a$ , welches die Rolladenlamellen 2 beim Gleiten zwischen den 15 Kedern 7 einnehmen (siehe Fig. 4). Sie sind damit zwischen den Kedern 7 klapperfrei gehalten. Die Keder 7 bestehen bevorzugt aus einem harten Kunststoff, z. B. Polyamid. Sie sind in schwabenschwanzförmigen Aussparungen 14 der Führungen 1 gehalten.

- 20 Die Stirnkanten 15 des Rolladenstabes 3 bzw. dessen Endabschnitte 11 haben von den Innenkanten 16 der Böden der Führungsschienen 1 einen Abstand  $a$ , der so bemessen und auf die Länge  $l$  der Rollen 6 abgestimmt ist, daß einerseits der Rolladenstab in Richtung des Doppelpfeiles 17 25 sich um einen gewissen Betrag hin- und herbewegen kann, andererseits aber die Rolle 6 immer an den Kedern 7 anliegen.

22.01.1986  
R/pe

Firma HEIM und HAUS Vertriebsgesellschaft  
für Kunststofffenster und -rolläden mbH,  
4100 Duisburg 18, Am Paßfeld 4

Patentansprüche:

1. Rolladen mit zwei seitlichen Führungen für die Rolladenlamellen und mit einem an der untersten Rolladenlamelle angebrachten, bevorzugt beschwerten Rolladenstab, der zwischen und an Kedern der seitlichen Führungen geführt ist, dadurch gekennzeichnet, daß im Verlauf des Rolladenstabes (3) in jeden Endbereich mindestens eine Rolle (6) drehbar vorgesehen ist, die sich zwischen den Kedern (7) der seitlichen Führung (1) befindet und an diesen rollend anliegt.
- 5 2. Rolladen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rolladenstab (3) in jeder der beiden seitlichen Führungen (1) mit zwei an ihm gelagerten Rollen (6) rollend geführt ist.
- 10 3. Rolladen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Dicke (d) der Rollen (6) etwa gleich dem Dickenbereich (e) ist, den die Rolladenlamellen (2) für ihr Gleiten zwischen den Kedern (7) benötigen.

4. Rolladen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Rolladenstab (3) aus einem Mittelabschnitt (3') und zwei damit verbundenen Endabschnitten (11) besteht und daß die Rollen (6)  
5 in den Endabschnitten (11) drehbar gelagert sind.
5. Rolladen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Endabschnitte (11) in den Mittelabschnitt (3') des Rolladenstabes eingesteckt und daran befestigt sind, bevorzugt mittels Haft- oder Preßsitz.
- 10 6. Rolladen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Keder (7) der seitlichen Führungen (1) aus einem harten Kunststoff, z. B. aus einem Polyamid, bestehen.
7. Rolladen nach einem der Ansprüche 1 bis 6, gekenn-  
15 zeichnet durch einen Abstand (a) der Stirnkanten (15) des Rolladenstabes (3) von den Innenkanten (16) der zugehörigen seitlichen Führung und durch eine Länge (1) der Rollen (6) derart, daß zwar eine Längsbeweglichkeit (17) des Rolladenstabes besteht, jedoch  
20 stets eine Anlage der Rollen (6) an den Kedern (7) gegeben ist.

0189842

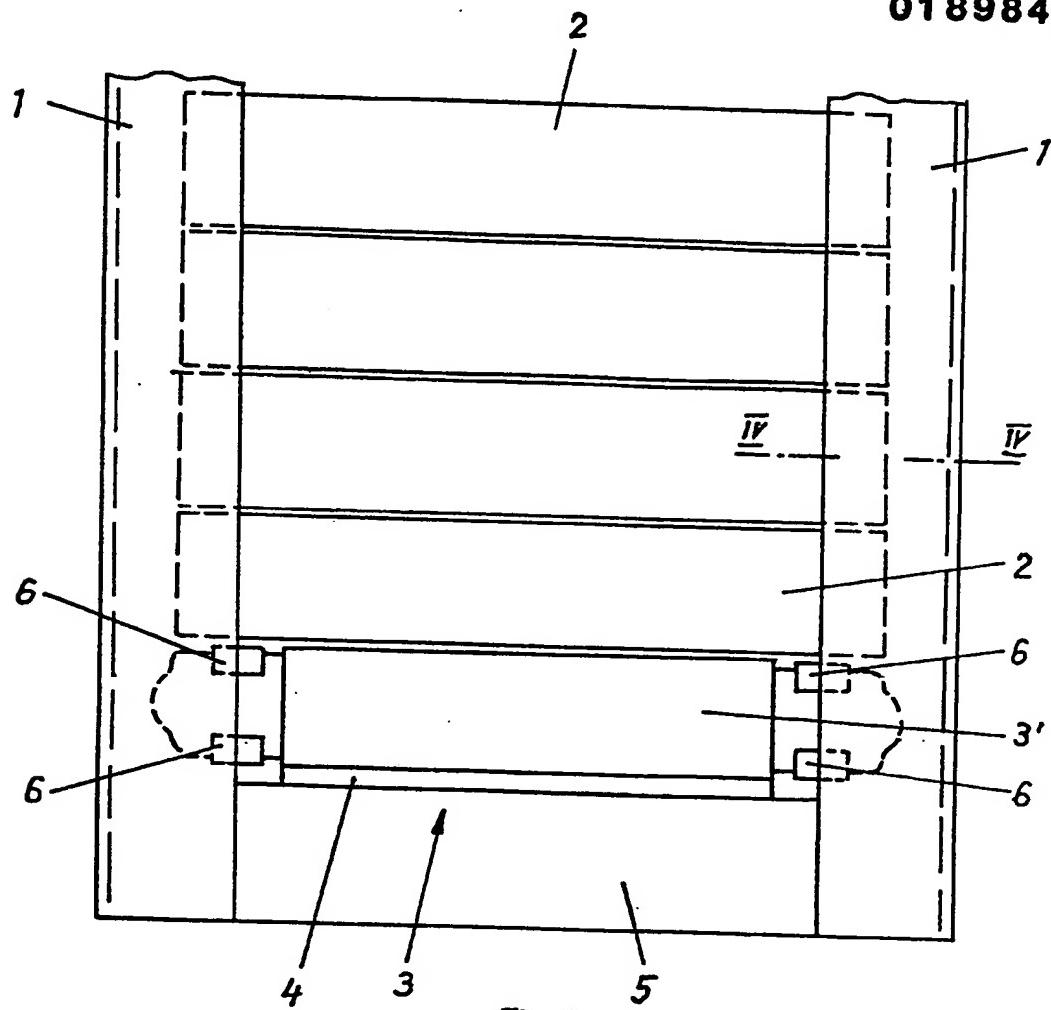


Fig. 1

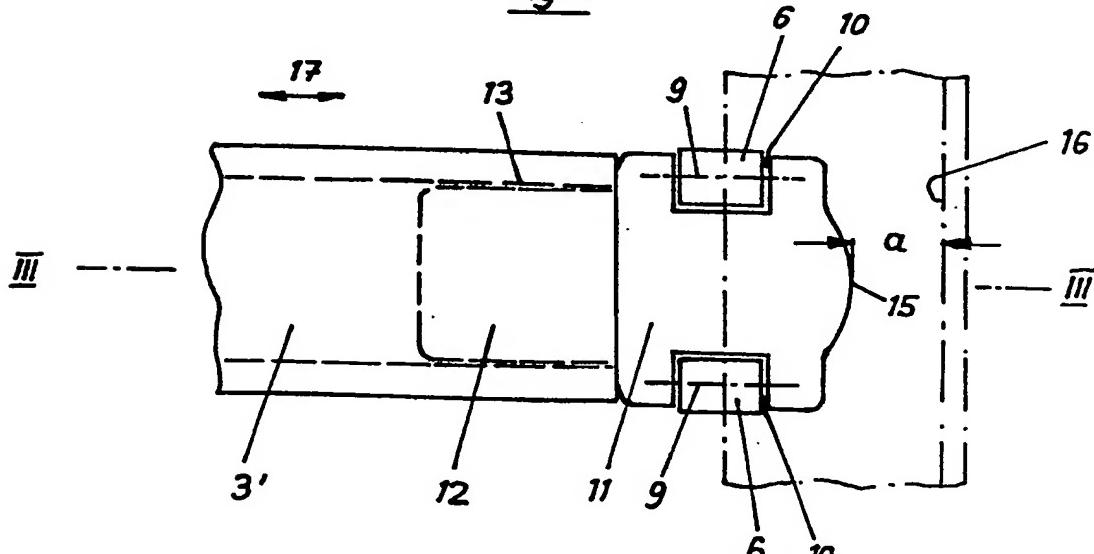


Fig. 2

0189842

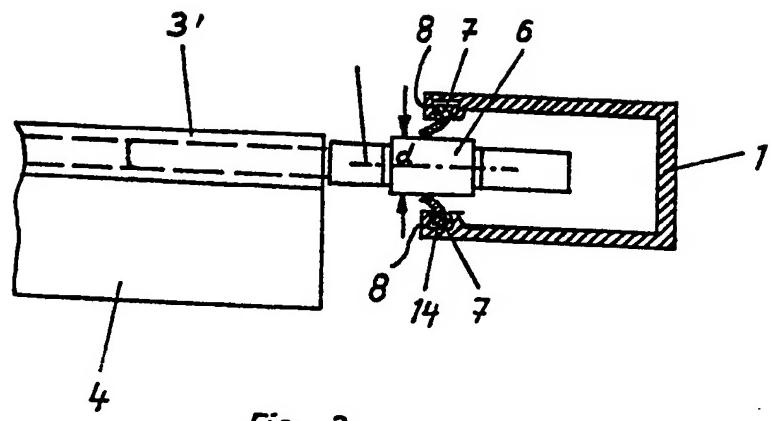


Fig. 3

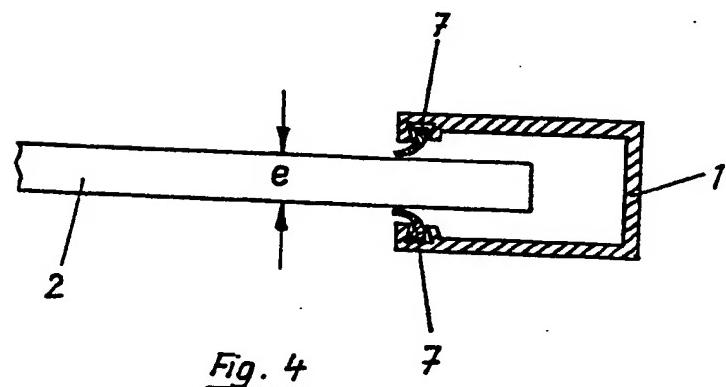


Fig. 4